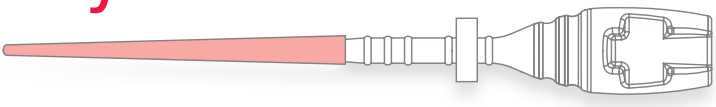
GUTTAFUSION®
System



Gebrauchsanweisung
Directions for Use
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

VDW®

Endo Easy Efficient®

Inhalt | Contents | Contenu | Índice

Gebrauchsanweisung 4

Directions for Use 14

Mode d’emploi 24

Manual de instrucciones 34

VDW GmbH
Bayerwaldstraße 15
81737 München
Deutschland

Telefon +49 89 62734-0
Fax +49 89 62734-304
info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com

Inhalt

I. Allgemeine Informationen....6

II. Schritt-für-Schritt-Anleitung....6

1. Vernetzung....6

2. Hydraulik....6

3. Aufbereitung....7

4. Auswahlprozess für den korrekten GUTTAFUSION® Obturator oder GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator....7

4.1 Bei Verwenden von NiTi-Systemen mit mehreren unterschiedlichen Feilen, wie z. B. Mtwo® oder einer Hybridtechnik....7

4.1.1. Kontrolle der Kanalform bei Arbeitslänge und passiver Sitz....7

4.1.2. Spülen des Kanals....8

4.1.3. Wählen des richtigen Obturators....8

4.2. Bei Verwenden von RECIPROC® Instrumenten:....8

4.2.1. Spülen des Kanals....8

4.2.2. Wählen des richtigen Obturators....9

4.3. Tabelle der entsprechenden Aufbereitungsgrößen und GUTTAFUSION® Obturatoren....9

5. Desinfektion....10

6. Trocknen des Kanals und Applikation des Sealers....10

7. Erwärmen der GUTTAFUSION® Obturatoren im Obturator-Ofen....10

8. Einführen des Obturators in den Kanal....11

9. Abtrennen von Schaft und Griff des GUTTAFUSION® Obturators....11

10. Kondensation der Guttapercha in sehr weiten, ovalen oder unregelmäßigen Kanälen....11

11. Entfernen von überschüssiger Guttapercha....12

12. Entfernen von GUTTAFUSION® Obturationsmaterialien....12

III. Symbole auf Verpackung, Gerät und Zubehör....13

de

I. Allgemeine Informationen

Nur für den zahnärztlichen Gebrauch

Produktbeschreibung

GUTTAFUSION® Obturatoren sind bestimmt für die Füllung von Wurzelkanalsystemen.

Anwendungsbereich

GUTTAFUSION® Obturatoren sind bestimmt für die Füllung gereinigter, aufbereiteter und gespülter Wurzelkanäle.

Kontraindikationen

Keine bekannt.

Warnungen und Nebenwirkungen

Dieses Produkt kann trockenen Naturkautschuk enthalten. Bei Patienten mit einer Latexallergie kann es zu allergischen Reaktionen auf Guttapercha kommen, da in Guttapercha trockener Naturkautschuk enthalten sein kann.

Vorsichtsmaßnahmen

1. Lesen Sie sich stets die Anweisungen des Herstellers sorgfältig durch, bevor Sie ein neues Produkt verwenden. Stellen Sie sicher, dass Sie sich vor der klinischen Anwendung mit dem Produkt und der Technik vertraut gemacht haben.

2. Vergewissern Sie sich, dass Sie vor der Anwendung von GUTTAFUSION® Obturatoren den Wurzelkanal aufbereitet, gesäubert und gründlich gespült haben. Ein guter geradliniger Zugang zu den Kanälen ist empfehlenswert.

3. Den GUTTAFUSION® Obturator entsprechend dem GUTTAFUSION® Size Verifier auswählen, der sich passiv in den aufbereiteten Wurzelkanal einführen lässt (weitere Informationen unter 4.1.).

4. Wenn der Kanal ausschließlich mit RECIPROC® Instrumenten aufbereitet wird, verwenden Sie GUTTAFUSION® for RECIPROC® (weitere Informationen unter 4.2.).

5. Der Träger des GUTTAFUSION® Obturators kann nicht als Size Verifier verwendet werden.

6. Vermeiden Sie nach dem Erwärmen des GUTTAFUSION® Obturators im GUTTAFUSION® Ofen den Kontakt zu Haut und Mundschleimhaut, da der Obturator heiß ist.

7. Entfernen Sie vor dem Füllen des Wurzelkanals keine Guttapercha vom GUTTAFUSION® Obturator. Das Entfernen der Guttapercha beschädigt den Obturator.

II. Schritt-für-Schritt-Anleitung

Die folgende Anleitung erläutert die Technik und die sichere Anwendung des Produkts. Es wird unbedingt empfohlen, vor der klinischen Anwendung an Kunststoffblöcken und extrahierten Zähnen zu üben.

Vor der Anwendung von GUTTAFUSION® muss der Wurzelkanal aufbereitet, gesäubert und getrocknet werden.

1. Vernetzung

Die Vernetzung ist ein gängiges chemisches Verfahren zur Querverbindung von Polymerketten. Durch Vernetzung werden die Widerstandsfähigkeit und die Stärke erzeugt, die im Kern eines zentral verdichtenden Obturators erforderlich sind. GUTTAFUSION® Obturatoren erzeugen die erforderliche Hydraulik und haben den zusätzlichen Vorteil, dass sie über einen Guttapercha-Kern verfügen. Allerdings handelt es sich dabei um vernetzte Guttapercha, die nicht klebt, schmilzt oder sich in den in der Zahnmedizin verwendeten Lösungsmitteln auflöst

2. Hydraulik

GUTTAFUSION® Obturatoren bewegen erwärmte Guttapercha dreidimensional in das Wurzelkanalsystem. Bei vielen Obturationstechniken wird lateral oder vertikal kondensiert, aber die hydraulische Kraft bewegt die Guttapercha meist ungleichmäßig in eine oder zwei Richtungen

(lateral oder apikal). Bei GUTTAFUSION® wird die thermoplastische Guttapercha dagegen durch den Kern aus vernetzter Guttapercha im Kanal zentral kondensiert. Die hydraulische Kraft verdichtet die flüssige Guttapercha gleichmäßig und dreidimensional. Fachgerechte Reinigung, Aufbereitung und Spülung sowie zentrale Kondensation durch die hydraulische Kraft sorgen für ein besseres Fließverhalten der Guttapercha im Wurzelkanalsystem.

3. Aufbereitung

Bei der Wurzelkanalaufbereitung werden Pulpagewebe und Dentinablagerungen so weit entfernt, dass sich der GUTTAFUSION® Obturator passiv einführen lässt.

Aufbereitung:

i) Geradliniger Zugang für ein gerades Einführen, damit keine Guttapercha vom Träger gestreift wird.

ii) Sicherstellen, dass der GUTTAFUSION® Obturator genügend Platz hat, um entlang des geradlinigen Eingangs in den Wurzelkanal eingeführt zu werden. Falls erforderlich, den Kanal koronal trichterförmig erweitern.

iii) Im apikalen Teil eine größere konische Form aufbereiten (mindestens .04), dabei aber die apikale Konstriktion beibehalten.

4. Auswahlprozess für den korrekten GUTTAFUSION® Obturator oder GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator

Um GUTTAFUSION® Obturatoren erfolgreich einzusetzen, ist es unabdingbar, den Wurzelkanal korrekt aufzubereiten, zu reinigen und zu trocknen.

4.1 Bei Verwenden von NiTi-Systemen mit mehreren unterschiedlichen Feilen, wie z. B. Mtwo® oder einer Hybridtechnik

4.1.1. Kontrolle der Kanalform bei Arbeitslänge und passiver Sitz

Nach der korrekten Aufbereitung und Reinigung die gemessene endgültige Arbeitslänge mit einem Size Verifier oder einer Handfeile kontrollieren, der die apikale Konstriktion passiv und ohne größeren Widerstand oder Verdrehung erreicht. Der passive Sitz des GUTTAFUSION® Size Verifiers muss unbedingt auf Arbeitslänge überprüft werden, damit der Kanalverlauf bestätigt und die korrekte Wahl des GUTTAFUSION® Obturators vorgenommen werden kann. Nur so wird sichergestellt, dass der verwendete GUTTAFUSION® Obturator im Apikalbereich den passenden Durchmesser hat.

Die GUTTAFUSION® Size Verifier bestehen aus Nickel-Titan und haben Schneiden. Daher eignen sie sich bei Bedarf besonders gut zur feinen apikalen Nachbearbeitung. Wenn der Size Verifier etwas kürzer als die Arbeitslänge ist, kann er zum Erweitern verwendet werden, um durch Rotieren im Uhrzeigersinn bei gleichzeitigem Ausüben eines leichten apikalen Drucks die Arbeitslänge zu erreichen.

HINWEIS

Wenn der Wurzelkanal mit Taper.05 oder größer aufbereitet wurde, wird der GUTTAFUSION® Size Verifier der gleichen ISO-Größe wie die letzte bis zur Arbeitslänge gebrachte Feile in den meisten Fällen passiv passen. Wenn die letzte bis zur Arbeitslänge gebrachte Feile Taper.04 hat, passt wahrscheinlich ein GUTTAFUSION® Size Verifier, der eine Größe kleiner ist.

Überprüfen des passiven Sitzes: Einen GUTTAFUSION® Size Verifier der gleichen ISO-Größe wie die letzte bis zur Arbeitslänge gebrachte Feile nehmen, und den passiven Sitz auf Arbeitslänge bestätigen. Den Silikonstopper auf die erforderliche Arbeitslänge mit der Kalibriermarkierung des Size Verifiers einstellen. Überprüfen, ob der Size Verifier passiv auf Arbeitslänge geht (kein Drehen, kein wesentlicher Widerstand), und durch eine 180°-Drehung im Wurzelkanal bestätigen:

a. Wenn der Sitz passiv ist, den Wurzelkanal spülen (weitere Informationen unter „Spülen des Kanals“) und anschließend mit 4.1.3 „Wählen des richtigen Obturators“ fortfahren.

b. Wenn der Sitz nicht passiv ist, den Size Verifier als Aufbereitungs-Feile verwenden, um das Kanalende vorsichtig zu erweitern, oder einen kleineren Verifier wählen, bis der Size Verifier passiv vor dem Apex sitzt. Wenn der kleinere Verifier passiv sitzt, den Wurzelkanal gründlich spülen (weitere Informationen unter 4.1.2 „Spülen des Kanals“).

4.1.2. Spülen des Kanals

Gereinigt wird das aufbereitete Wurzelkanalsystem hauptsächlich durch gründliches Spülen mit NaOCL. Die Spüllösungen können durch Kavitation und akustische Strömung oder mittels einer Ultraschall-Spülnadel aktiviert werden. Aktivierte Spüllösungen fördern die Wundausschneidung und das Entfernen von Schmierschicht und Biofilm aus dem Kanal und sorgen für eine tiefgehende Reinigung und Desinfektion bis in Seiten- und akzessorische Kanäle, Vernetzungen, Isthmen, Anastomosen und Dentintubuli. Den Kanal sorgfältig mit saugfähigen Papierspitzen trocknen.

4.1.3. Wählen des richtigen Obturators

Der Sitz des verwendeten Size Verifiers muss passiv sein. Wenn der Sitz des verwendeten Size Verifiers passiv ist, einen GUTTAFUSION® Obturator der gleichen Größe wählen. (Weitere Informationen unter „Tabelle der entsprechenden Aufbereitungsgrößen und GUTTAFUSION® Obturatoren“.)

Den Silikonstopper am GUTTAFUSION® Obturator auf die festgesetzte Arbeitslänge einstellen. Den unteren Teil des Stoppers an das obere Ende des Kalibrierrings platzieren. Kalibrierringe sind auf folgende Arbeitslängen eingestellt (in Millimetern): 18, 19, 20, 22, 24.

Mit Schritt 5 fortfahren.

4.2. Bei Verwenden von RECIPROC® Instrumenten:

GUTTAFUSION® for RECIPROC®

HINWEIS

Wenn das RECIPROC® System mit einer anderen Feile bzw. mit anderen Feilen kombiniert wird (z. B. bei einer Hybridtechnik), muss die unter Schritt 4.1 beschriebene Anleitung dieser Gebrauchsanweisung befolgt werden.

Im Gegensatz zu NiTi-Systemen, bei denen eine Reihe unterschiedlicher Feilen zum Einsatz kommt, wird beim RECIPROC® nur ein einziges Instrument zur Aufbereitung des Wurzelkanals auf vollständige Arbeitslänge verwendet, weshalb das RECIPROC® Instrument selbst als Verifier dient. Nach dem Aufbereiten und dem gründlichen Spülen des Wurzelkanals den GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator entsprechend dem verwendeten RECIPROC® Instrument wählen (weitere Informationen unter 4.3. "Tabelle der entsprechenden Aufbereitungsgrößen und GUTTAFUSION® Obturatoren").

HINWEIS

Während der Standardaufbereitung des Wurzelkanals mit RECIPROC® Instrumenten können mit bürstenden Bewegungen der mittlere und der koronale Teil des Wurzelkanals bei Bedarf erweitert werden, was besonders im Fall von ovalen oder hantelförmigen anatomischen Gegebenheiten erforderlich sein kann. Die Wahl des Obturators für den Wurzelkanal wird hierdurch jedoch nicht beeinflusst. (Weitere Informationen unter Schritt 10)

4.2.1. Spülen des Kanals

Gereinigt wird das aufbereitete Wurzelkanalsystem hauptsächlich durch gründliches Spülen mit NaOCL. Die Spüllösungen können durch Kavitation und akustische Strömung oder mittels einer Ultraschall-Spülnadel aktiviert werden. Aktivierte Spüllösungen fördern die Wundausschneidung

und das Entfernen von Schmierschicht und Biofilm aus dem Kanal und sorgen für eine tiefgehende Reinigung und Desinfektion bis in Seiten- und akzessorische Kanäle, Vernetzungen, Isthmen, Anastomosen und Dentintubuli. Den Kanal sorgfältig mit saugfähigen Papierspitzen trocknen.

4.2.2. Wählen des richtigen Obturators

Bei Wurzelkanälen, die mit RECIPROC® Instrumenten geformt wurden, sind spezielle GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturatoren nur dann zum Füllen dieser Wurzelkanäle verfügbar, wenn die gemessene apikale Größe ISO 25, 40 oder 50 entspricht.

Den Silikonstopper am GUTTAFUSION® Obturator auf die festgesetzte Arbeitslänge einstellen. Den unteren Teil des Stoppers an das obere Ende des Kalibrierrings platzieren. Kalibrierringe sind auf folgende Arbeitslängen eingestellt (in Millimetern): 18, 19, 20, 22, 24.

4.3. Tabelle der entsprechenden Aufbereitungsgrößen und GUTTAFUSION® Obturatoren

HINWEIS

Bei Wurzelkanälen, die mit mehreren unterschiedlichen Feilen aufbereitet wurden, müssen auf jeden Fall die GUTTAFUSION® Size Verifier zur Überprüfung der erforderlichen Obturatorgröße verwendet werden. Weitere Informationen unter 4.1.

RECIPROC®

RECIPROC® Instrument mit dem die Behandlung abgeschlossen wurde	GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator
RECIPROC® R25	R25
RECIPROC® R40	R40
RECIPROC® R50	R50

Mtwo®

Mtwo® Instrument mit dem die Behandlung abgeschlossen wurde	GUTTAFUSION® Size Verifier
Mtwo® 25/.06	25
Mtwo® 30/.06	30
Mtwo® 35/.06	35
Mtwo® 40/.06	40
Mtwo® 30/.05	30
Mtwo® 35/.04	30
Mtwo® 40/.04	35
Mtwo® 45/.04	40
Mtwo® 50/.04	45
Mtwo® 60/.04	55

Rotierende Systeme

Instrument mit dem die Behandlung abgeschlossen wurde .06 Taper	GUTTAFUSION® Size Verifier
20/.06	20
25/.06	25
30/.06	30
35/.06	35
40/.06	40
45/.06	45
50/.06	50
55/.06	55

Instrument mit dem die Behandlung abgeschlossen wurde .04 Taper	GUTTAFUSION® Size Verifier
20/.04	-
25/.04	20
30/.04	25
35/.04	30
40/.04	35
45/.04	40
50/.04	45
55/.04	50
60/.04	55

5. Desinfektion

Vor dem Erwärmen muss der Obturator mindestens eine Minute lang in einer Natriumhypochloritlösung desinfiziert werden. Die Guttapercha auf dem GUTTAFUSION® Obturator vorsichtig mit 70 %igem Alkohol abwischen.

6. Trocknen des Kanals und Applikation des Sealers

Eine sterile Papierspitze von der Größe und Konizität der letzten bis zur Arbeitslänge eingeführten Feile wählen. Im Wurzelkanal eine sehr dünne Schicht 2Seal®easymiX® Sealer mit einer neuen sterilen Papierspitze aufstreichen.Damit der Obturator die Arbeitslänge sicher erreicht, mit einer weiteren saugfähigen Spitze Überschüsse des Sealers, die sich eventuell an den Kanalwänden oder am Apex angesammelt haben, entfernen.

Wenn bei einem Zahn mehrere Kanäle obturiert werden, den Sealer gleichzeitig in alle Kanäle geben. Dies erleichtert das Entfernen von überschüssiger Guttapercha, sollte dies notwendig sein, und verhindert so, dass Guttapercha andere Kanaleingänge oder Dentin verklebt.

7. Erwärmen der GUTTAFUSION® Obturatoren im Obturator-Ofen

Weitere Informationen zum Erwärmen von GUTTAFUSION® Obturatoren oder dem GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator stehen in der Bedienungsanleitung für den GUTTAFUSION® Ofen.

Wenn ein GuttaMaster® Ofen verwendet wird, müssen alle GUTTAFUSION® Obturatoren bei der niedrigsten Einstellung erwärmt werden (25 und niedriger). Die anderen Einstellungen dürfen nicht verwendet werden.

8. Einführen des Obturators in den Kanal

Nach dem ersten Signalton des GUTTAFUSION Ofens ist der Obturator gebrauchsfertig. Auf den Obturatorhalter drücken und ihn mit dem Finger führen. Den Obturator vorsichtig aus dem Halter nehmen. Zuerst ein wenig anheben, dann in waagerechter Richtung entnehmen. Der Obturatorgriff kann entweder mit den Fingern oder mit einer herkömmlichen Pinzette gegriffen werden.

Die Anwendung bei Molaren wird durch die Verwendung einer Pinzette erleichtert. Den GUTTAFUSION® Obturator direkt in den Kanaleingang einführen und den Obturator dann mit einer langsamen, stetigen, apikal gerichteten Bewegung auf Arbeitslänge führen. Es ist wichtig, dass die Bewegungsrichtung immer entlang der Längsachse des Trägers verläuft, damit sich dieser nicht verbiegt. Beim Einführen fließt die Guttapercha apikal vor dem Träger. Dadurch können der Wurzelkanal bis zum Apex gefüllt und Nebenkanäle und Isthmen versiegelt werden.

Nach Erreichen der Arbeitslänge sollte der Druck für einige Sekunden aufrechterhalten werden, damit die Guttapercha unter leichtem Druck abkühlt.

HINWEIS

Bei korrekter Aufbereitung des Kanals und Erwärmung der Guttapercha sollte sich der GUTTAFUSION® Obturator ohne Verdrehen oder Forcieren einsetzen lassen. Zur Vermeidung einer Überfüllung den Obturator nicht über die Arbeitslänge hinaus pressen. Sealer und Guttapercha werden zurückfließen und sich am Kanaleingang ansammeln. Dies ist normal, besonders bei mehrwurzeligen Zähnen, da der Obturator mit ausreichend Guttapercha versehen ist, um auch sehr stark erweiterte oder anatomisch unregelmäßige Kanäle sicher zu füllen.

9. Abtrennen von Schaft und Griff des GUTTAFUSION® Obturators

Schaft und Griff am Kanaleingang durch Biegen von einer Seite der Kanalwand zur anderen abtrennen. Alternativ den GUTTAFUSION® Obturator mit dem Zeigefinger stützen und zum Abtrennen ein rundes oder umgekehrt kegelförmiges Instrument im hochtourigen Handstück oder einen scharfen Löffelexkavator benutzen. Das Obturator Material im Spezialbehälter für biogefährliche Abfälle entsorgen.

HINWEIS

Der Guttapercha-Träger kann nicht abgeschmolzen werden, weil das Material hitzebeständig ist.

10. Kondensation der Guttapercha in sehr weiten, ovalen oder unregelmäßigen Kanälen

Ein kleines, etwa 4-6 mm langes Stück konventionelle Guttapercha entlang dem Schaft des GUTTAFUSION® Obturators mit einem geschmierten Plugger einführen und kondensieren. Das Guttapercha-Stück verdichtet die thermoplastische Guttapercha und wird zu einem Teil der Füllung. Da die plastifizierte Guttapercha klebrig ist, kann ein Gleitmittel wie der Wurzelkanalzement 2Seal® easymiX® oder ein Oberflächenanästhetikum usw. auf dem Plugger verwendet werden. Dies verhindert das ungewollte Entfernen von Guttapercha vom Kanaleingang mit einem ungenügend geschmierten Plugger und kompensiert den Mangel an Guttapercha in ungewöhnlich weiten Kanälen oder solchen mit internen Resorptionsdefekten. Da die plastifizierte Guttapercha klebrig ist, kann ein Gleitmittel wie der Wurzelkanalzement 2Seal® easymiX® oder ein Oberflächenanästhetikum usw. auf dem Plugger verwendet werden.

11. Entfernen von überschüssiger Guttapercha

Mit einem Wurzelkanalexkavator, einer Wurzelkanalsonde etc. überschüssige Guttapercha entfernen, die sonst den Eingang zur Kammer und zu anderen Kanälen versperren könnte. Im Fall mehrwurzeliger Zähne die obigen Schritte bei jedem Kanal durchführen. Wenn nötig, benachbarte Kanaleingänge bis zur Obturation mit kleinen Wattepellets oder einer Papierspitze vor Ablagerungen und dem Eindringen von Guttapercha schützen. Nach dem Entfernen der überschüssigen Guttapercha ist die Obturation abgeschlossen.

12. Entfernen von GUTTAFUSION® Obturationsmaterialien

Für die Präparation eines Stiftbetts oder bei einer endodontische Revision, das Obturationsmaterial auf konventionelle Weise entfernen. Um Platz für den Stift zu schaffen, den GUTTAFUSION® Obturator entfernen, indem ein entsprechend großer Wurzelstiftbohrer für den zu verwendenden Wurzelstift gewählt wird, z. B. ein DT Universal Drill, Gates Glidden oder Peeso Reamer. Zum Entfernen des Obturationsmaterials bei Revisionen, entweder das Mtwo® Revisions-instrument R25/.05 oder das RECIPROC® Instrument R25 verwenden. Abschließend muss eine Röntgenaufnahme gemacht werden, um sicherzustellen, dass das gesamte Obturationsmaterial entfernt wurde.

Falls das apikale Kanaldrittel bei der Revision eine komplizierte Anatomie aufweist, die Guttapercha am GUTTAFUSION® Obturator mittels Handfeile mit Lösungsmittel erweichen.

III. Symbole auf Verpackung, Gerät und Zubehör

Bei GUTTAFUSION® Obturatoren verwendete Symbole		Bei GUTTAFUSION® Size Verifiers verwendete Symbole	
	Siehe Benutzerhandbuch		Siehe Benutzerhandbuch
	Nicht wiederverwenden		Autoklavierbar
	LOT-Nummer		LOT-Nummer
	Hersteller		Hersteller
	Länge		Länge
	CE-Kennzeichnung		CE-Kennzeichnung
	Verfallsdatum		Herstelldatum
	Bereits geöffnete Packungen werden nicht ersetzt.		Bereits geöffnete Packungen werden nicht ersetzt.
	Nicht steril		Nicht steril
	Verpackungseinheit (Mengenangabe)		Verpackungseinheit (Mengenangabe)
	Katalognummer (Nachbestellnummer)		Katalognummer (Nachbestellnummer)
	Von direkter Sonneneinstrahlung und Wärme fernhalten		

VDW GmbH
Bayerwaldstrasse 15
81737 Munich
Germany

Phone +49 89 62734-0
Fax +49 89 62734-304
info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com

Table of contents

I. General information 16

II. Step-by-step instructions 16

1. Crosslinking 16

2. Hydraulics 16

3. Shaping 17

4. Selection process of the correct GUTTAFUSION® Obturator or GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator 17

4.1 When using NiTi Systems with a sequence of several files, such as Mtwo® or a hybrid technique 17

4.1.1. Verify the shape at working length and passive fit 17

4.1.2. Irrigate the canal 17

4.1.3. Selecting the right obturator 18

4.2. When using RECIPROC® instruments: GUTTAFUSION® for RECIPROC® 18

4.2.1. Irrigate the canal 18

4.2.2. Selecting the right obturator 18

4.3. Table of corresponding preparation sizes and GUTTAFUSION® Obturators 18

5. Asepsis 19

6. Drying the canal and applying sealer 19

7. Heating GUTTAFUSION® Obturators in the GUTTAFUSION® Oven 19

8. Placing obturator in the canal 20

9. Removing the GUTTAFUSION® Obturator shaft and handle 20

10. Compacting gutta-percha in large, oval or irregular shaped canals 20

11. Removing excess gutta-percha 20

12. Removing GUTTAFUSION® obturation materials 21

III. Symbols used on packaging, device and parts 22

en

I. General information

FOR DENTAL USE ONLY!

Description

GUTTAFUSION® Obturators are used for filling root canal systems.

Indication for use

GUTTAFUSION® Obturators are used to fill the shaped, cleaned and irrigated root canal space.

Contraindications

None known.

Warnings and adverse reactions

This product may contain dry natural rubber. Patients with latex sensitivity may experience allergic reactions to gutta-percha, which may contain dry natural rubber.

Precautions

1. Prior to using any new product, read all of the manufacturer's instructions. Make sure that you are competent when using the product and technique prior to clinical use.

2. Please make sure that you have prepared and cleaned your root canal of debris and carefully irrigated before working with GUTTAFUSION® Obturators. A good straight line access to the canals is recommended.

3. Select the GUTTAFUSION® Obturator according to the GUTTAFUSION® Size Verifier that fits the shaped canal passively (see 4.1. for details).

4. When shaping the canal with RECIPROC® instruments only, use GUTTAFUSION® for RECIPROC® (see 4.2. for details).

5. GUTTAFUSION® Obturator cores cannot be used as size verifiers.

6. After heating the GUTTAFUSION® Obturator in the GUTTAFUSION® Oven avoid contact with skin, mucosa etc., because the obturator will be hot.

7. Do not remove gutta-percha from the GUTTAFUSION® Obturator prior to filling the root canal space. Removing the gutta-percha damages the obturator.

II. Step-by-step instructions

These instructions are designed to help gain an understanding of the technique and safe application of the product. Practice on plastic blocks and extracted teeth is strongly recommended prior to clinical use.

Prior to the application of GUTTAFUSION® prepare, clean and dry the root canal.

1. Crosslinking

Crosslinking is a well-known chemical process of linking polymer chains together. Crosslinking creates the subtle strength needed in the core of a centrally compacting obturator. GUTTAFUSION® Obturators create the hydraulics needed with the added benefit of having a gutta-percha core. It is important to note that crosslinked gutta-percha is not sticky, does not melt and will not dissolve with solvents.

2. Hydraulics

GUTTAFUSION® Obturators move warm gutta-percha 3-dimensionally into the root canal system. Many obturation techniques use lateral or vertical compaction, however the hydraulic force from these techniques generally moves gutta-percha in one or two unequal directions (laterally or apically). GUTTAFUSION® uses a crosslinked gutta-percha core for centrally compacting the flowing gutta-percha in the canal. The hydraulic force compacts warm gutta-percha flowing equally in 3-dimensions. Proper cleaning, shaping and irrigation, along with the central compacting hydraulic force facilitates the flow of gutta-percha in the root canal system.

3. Shaping

Proper shaping removes pulpal tissue and dental debris permitting the GUTTAFUSION® Obturator to move passively through the canal.

Required shape:

i) Straight-line access for straight insertion without striping gutta-percha off the carrier.

ii) Ensure the GUTTAFUSION® Obturator has sufficient space to enter the root canal along the straight line access and if necessary flare the canal coronally.

iii) Prepare greater tapered shape in the apical part (at least .04) and preserve the apical constriction.

4. Selection process of the correct GUTTAFUSION® Obturator or GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator

Proper shaping, cleaning and drying of the root canal is an important key to success when using GUTTAFUSION® Obturators.

4.1 When using NiTi Systems with a sequence of several files, such as Mtwo® or a hybrid technique

4.1.1. Verify the shape at working length and passive fit

Following proper shaping and cleaning, confirm the final working length measurement using a GUTTAFUSION® Size Verifier that reaches the apical constriction passively, with no significant resistance or twisting. It is necessary to check passive fit of the GUTTAFUSION® Size Verifier at working length in order to confirm the shape of the canal and the correct choice of GUTTAFUSION® Obturator. Verifying the shape at working length and passive fit ensures that the GUTTAFUSION® Obturator being used matches the correct apical canal diameter.

The GUTTAFUSION® Size Verifiers are made of nickel-titanium and are fluted, making them excellent for minor apical shaping, if necessary. If the size verifier is slightly short of your working length, you can use it to enlarge in order to reach working length by rotating it in a clockwise direction while exerting slight apical pressure.

☛ NOTE

If the root canal was prepared with a taper.05 or higher, in most cases the GUTTAFUSION® Size Verifier of the same ISO size as the last file taken to working length will fit passively. If the last file taken to working length has a taper.04 it is more likely that a GUTTAFUSION® Size Verifier one size smaller will fit passively.

Verifying the passive fit: Take a GUTTAFUSION® Size Verifier of the same ISO size as the last file taken to working length and confirm a passive fit at working length; set the silicone stopper at your working length using the size verifier's calibration mark. Check that the size verifier goes passively to working length (no twisting; no significant resistance) and confirm by rotating in the canal 180°:

a. If the fit is passive, please irrigate your canal (see 4.1.2 "Irrigate the canal") before proceeding to 4.1.3 "Selecting the right obturator".

b. If the fit is not passive, use the size verifier as a finishing file to gently enlarge the canal terminus or select a smaller size verifier until the size verifier fits the apex passively. If the smaller size verifier fits passively, irrigate your canal carefully (see 4.1.2 "Irrigate the canal").

4.1.2. Irrigate the canal

The cleaning of the shaped root canal system is accomplished primarily through the use of copious irrigation with NaOCl. Irrigants can be activated using a cavitation and acoustic streaming device or ultrasonic irrigation needle. The activated irrigants improve debridement and disrupt the smear layer and biofilm inside the canal, promoting deep cleaning and disinfection of lateral canals, fins, webs, isthmuses, anastomoses, and dentinal tubules. Dry the canal thoroughly using absorbent paper points.

4.1.3. Selecting the right obturator

Make sure that the fit of the size verifier used is passive. If the fit of the size verifier used is passive, take a GUTTAFUSION® Obturator of the same size. (See also 4.3 “Table of corresponding preparation sizes and GUTTAFUSION® Obturators”.)

Set the silicone stopper on the GUTTAFUSION® Obturator to the working length established. Place the bottom of the stopper at the top of the calibration ring. Calibration rings are set at the following working lengths (in millimeters): 18, 19, 20, 22, 24.

Please proceed to step 5.

4.2. When using RECIPROC® instruments: GUTTAFUSION® for RECIPROC®

☛ NOTE

If you combine the RECIPROC® system with another file or files (i.e. a hybrid technique), please follow the instructions described in step 4.1 of this DFU.

Contrary to NiTi Systems with a sequence of several files, with RECIPROC® just one instrument is used to prepare the root canal to full working length, so the RECIPROC® instrument itself acts as a Verifier. After preparation and thorough irrigation of the root canal, select the GUTTAFUSION® for RECIPROC® obturator according to the RECIPROC® instrument used (see 4.3. Table of corresponding preparation sizes and GUTTAFUSION® Obturators).

☛ NOTE

During the standard preparation of the root canal with RECIPROC® instruments, brushing motions can enlarge the middle and coronal part of the root canal if necessary, particularly in case of oval or dumb-bell shaped anatomies. This does not affect the selection of the obturator for the root canal. (For more information see step 10.)

4.2.1. Irrigate the canal

The cleaning of the shaped root canal system is accomplished primarily through the use of copious irrigation with NaOCl. Irrigants can be activated using a cavitation and acoustic streaming device or ultrasonic irrigation needle. The activated irrigants improve debridement and disrupt the smear layer and biofilm inside the canal, promoting deep cleaning and disinfection of lateral canals, fins, webs, isthmuses, anastomoses, and dentinal tubules. Dry the canal thoroughly using absorbent paper points.

4.2.2. Selecting the right obturator

For root canals shaped with RECIPROC® instruments only where the apical size gauged is an ISO 25, 40 or 50, special GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturators are available for filling these root canals.

Set the silicone stopper on the GUTTAFUSION® Obturator to the working length established. Place the bottom of the stopper at the top of the calibration ring. Calibration rings are set at the following working lengths (in millimeters): 18, 19, 20, 22, 24.

4.3. Table of corresponding preparation sizes and GUTTAFUSION® Obturators

☛ NOTE

For root canals prepared with a sequence of several files, always use GUTTAFUSION® Size Verifiers to check obturator size required, see step 4.1.

RECIPROC®

Final RECIPROC® Instrument	GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator
RECIPROC® R25	R25
RECIPROC® R40	R40
RECIPROC® R50	R50

Mtwo®

Final Mtwo® Instrument	GUTTAFUSION® Size Verifier
Mtwo® 25/.06	25
Mtwo® 30/.06	30
Mtwo® 35/.06	35
Mtwo® 40/.06	40
Mtwo® 30/.05	30
Mtwo® 35/.04	30
Mtwo® 40/.04	35
Mtwo® 45/.04	40
Mtwo® 50/.04	45
Mtwo® 60/.04	55

Rotary systems

Final Instrument .04 Taper	GUTTAFUSION® Size Verifier
20/.04	-
25/.04	20
30/.04	25
35/.04	30
40/.04	35
45/.04	40
50/.04	45
55/.04	50
60/.04	55

Final Instrument .06 Taper	GUTTAFUSION® Size Verifier
20/.06	20
25/.06	25
30/.06	30
35/.06	35
40/.06	40
45/.06	45
50/.06	50
55/.06	55

5. Asepsis

Before heating, disinfect the obturator in a sodium hypochlorite solution for one minute. Gently wipe the gutta-percha on the GUTTAFUSION® Obturator with 70 % alcohol.

6. Drying the canal and applying sealer

Use a sterile paper point corresponding to the size of the (final) file taken to working length. Brush a very light coating of 2Seal®easymiX® sealer in the root canal with a new sterile paper point. To help ensure the obturator reaches working length, use an additional absorbent point to remove any excess sealer that may have accumulated on the canal walls or pooled in the apex.

If obturating more than one canal in a single tooth, place sealer in all the canals at the same time. This facilitates removal of excess gutta-percha, should this be necessary, by preventing the gutta-percha from sticking to other orifices or dentin.

7. Heating GUTTAFUSION® Obturators in the GUTTAFUSION® Oven

Details on heating the GUTTAFUSION® Obturators or the GUTTAFUSION® for RECIPROC® Obturator are given in the GUTTAFUSION® Oven Directions for Use.

If you use a GuttaMaster® Oven, please heat all GUTTAFUSION® Obturators on the lowest setting (25 and lower). Do not use the other settings.

8. Placing obturator in the canal

After the first signal “beep” of the GUTTAFUSION® Oven, the obturator is ready for use. Push the obturator holder and guide the holder with your finger. Take the obturator carefully out of the holder by first lifting it up a little and then pulling it toward you. The obturator handle can be touched either with fingers or with standard tweezers.

The use of tweezers better facilitates the application in molars. Insert the GUTTAFUSION® Obturator directly into the orifice of the canal and guide the obturator to working length with a slow, steady, apically directed movement. To prevent the carrier from bending, it is important that the movement is always directed along the longitudinal axis of the carrier. On insertion, the gutta-percha flows apically in front of the carrier. This allows filling up to the apex, as well as sealing of side canals and isthmi.

After having reached the working length, the pressure should be maintained for a few seconds, for the gutta-percha to cool off under light pressure.

☛ NOTE

If the canal has been properly shaped and the gutta-percha properly heated, the obturator should seat to place without twisting or forcing. To avoid overextension, do not force the GUTTAFUSION® Obturator beyond the working length. You will note a backflow of sealer and gutta-percha resulting in an accumulation at the orifice. This is to be expected, especially in multi-rooted teeth, because the obturator is designed with excess gutta-percha to accommodate even the most widely flared or anatomically irregular canals.

9. Removing the GUTTAFUSION® Obturator shaft and handle

Remove the shaft and handle at the orifice by bending to either side of the canal wall. Alternatively, while stabilizing the GUTTAFUSION® Obturator with your index finger, use a round bur, or an inverted cone bur in a high-speed handpiece, or use a sharp spoon excavator. Dispose of obturator material in an appropriate biohazard container.

☛ NOTE

The gutta-percha carrier cannot be melted off because the material is resistant to heat.

10. Compacting gutta-percha in large, oval or irregular shaped canals

Insert a small segment of conventional gutta-percha, 4-6 mm long, alongside the shaft of the GUTTAFUSION® Obturator with a lubricated plugger and compact. The gutta-percha segment compacts the heat softened gutta-percha and becomes an integral part of the filling. Due to the tacky nature of the plasticised gutta-percha, a lubricant such as 2Seal® easymiX® root canal sealer, topical anesthetic, etc., can be used on the plugger. This will prevent inadvertent removal of gutta-percha from the orifice with an inadequately lubricated plugger, as well as compensate for the lack of gutta-percha in uncommonly large canals or those with internal resorption defects.

11. Removing excess gutta-percha

Using a spoon excavator, explorer, etc., remove any excess gutta-percha that may block access to the chamber and other canals. Repeat all of the above steps on each canal of a multi-rooted tooth. If necessary, protect adjacent canal orifices from debris and gutta-percha with tiny cotton pellets or a paper point until time for obturation. Obturation is complete once excess gutta-percha is removed.

12. Removing GUTTAFUSION® obturation materials

Creating post space and retreatment are accomplished using traditional methods for removing obturation material. For creating post space, remove the GUTTAFUSION® Obturator by selecting either an appropriately sized post drill of the root post to be used, e.g. DT Universal drill, Gates Glidden or Peeso Reamer. When removing the obturation material for retreatment purposes, use either an Mtwo® retreatment instrument R25/.05 or RECIPROC® instrument R25. Take a radiograph to confirm the removal of all obturation material.

If retreating and encountering intricate anatomy in the apical 1/3 of the canal, use a hand file with solvent to soften the gutta-percha on the GUTTAFUSION® Obturator.

III. Symbols used on packaging, device and parts

Symbols used for GUTTAFUSION® Obturators		Symbols used for GUTTAFUSION® Size Verifiers	
	Consult instructions for use		Consult instructions for use
	Do not re-use		Autoclavable
	LOT Number		LOT Number
	Manufacturer		Manufacturer
	Length		Length
	CE marking		CE marking
	Use by date		Date of manufacture
	Opened packages will not be replaced		Opened packages will not be replaced
	Non sterile		Non sterile
	Packaging unit		Packaging unit
	Catalogue number (re-order number)		Catalogue number (re-order number)
	Keep away from sunlight and heat		

VDW GmbH
Bayerwaldstrasse 15
81737 Munich
Alemania

Teléfono +49 89 62734-0
Fax +49 89 62734-304
info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com

Índice

I. Información general 36

II. Instrucciones paso a paso 36

1. Reticulación 36

2. Hidráulica 36

3. Preparación 37

4. Proceso para la correcta selección del obturador GUTTAFUSION® o GUTTAFUSION® para RECIPROC® 37

4.1. Al usar sistemas NiTi con una secuencia de varias limas, como Mtwo® o una técnica híbrida 37

4.1.1. Verificar la preparación en la longitud de trabajo y el ajuste pasivo 37

4.1.2. Irrigar el conducto 38

4.1.3. Seleccionar el obturador correcto 38

4.2. Al usar instrumentos RECIPROC®: GUTTAFUSION® para RECIPROC® 38

4.2.1. Irrigar el conducto 38

4.2.2. Seleccionar el obturador correcto 39

4.3. Tabla de los correspondientes tamaños de preparación y obturadores GUTTAFUSION® 39

5. Asepsia 40

6. Secado del conducto y aplicación del cemento sellador 40

7. Calentamiento de los obturadores GUTTAFUSION® en el horno GUTTAFUSION® 40

8. Colocación del obturador en el conducto 40

9. Eliminación del mango y vástago del obturador GUTTAFUSION® 41

10. Condensación de la gutapercha en conductos grandes, ovales o irregulares 41

11. Eliminación del exceso de gutapercha 41

12. Eliminación de los materiales de obturación GUTTAFUSION® 41

III. Símbolos en el embalaje, aparato y componentes 42

I. Información general

¡SOLO PARA EL USO ODONTOLOGICO!

Descripción

Los obturadores GUTTAFUSION® se usan para obturar sistemas de conductos radiculares.

Campo de aplicación

Los obturadores GUTTAFUSION® se usan para obturar conductos limpios, conformados e irrigados.

Contraindicaciones

Ninguna conocida.

Advertencias y reacciones adversas

Este producto puede contener caucho natural seco. Existe la posibilidad de que los pacientes sensibles al látex experimenten reacciones alérgicas a la gutapercha, que puede contener caucho natural seco.

Medidas de precaución

1. Antes de usar cualquier producto nuevo, lea todas las instrucciones del fabricante. Asegúrese de tener la cualificación adecuada para el uso del producto y la capacidad técnica para el uso clínico.

2. Prepare el conducto radicular, quite los restos e irríguelo cuidadosamente antes de trabajar con los obturadores GUTTAFUSION®. Se recomienda crear un buen acceso en línea recta a los conductos.

3. Seleccione el obturador GUTTAFUSION® en función del verificador de tamaño GUTTAFUSION® que se ajusta al conducto preparado de forma pasiva (para más detalles, ver 4.1.).

4. Si prepara el conducto únicamente con instrumentos RECIPROC®, utilice GUTTAFUSION® para RECIPROC® (para más detalles, ver 4.2.).

5. Los vástagos de obturador GUTTAFUSION® no pueden utilizarse como verificadores de tamaño.

6. Después de calentar el obturador GUTTAFUSION® en el horno GUTTAFUSION®, evite el contacto con la piel, las mucosas, etc., ya que el obturador estará caliente.

7. No elimine la gutapercha del obturador GUTTAFUSION® antes de rellenar el espacio del conducto radicular. La eliminación de la gutapercha provocará daños en el obturador.

II. Instrucciones paso a paso

Estas instrucciones han sido diseñadas para ayudar a comprender la técnica y la aplicación segura del producto. Antes del uso clínico, es muy recomendable realizar prácticas en bloques plásticos y dientes extraídos.

Antes de la aplicación de GUTTAFUSION®, prepare, limpie y seque el conducto radicular.

1. Reticulación

La reticulación es un conocido proceso químico de unión de cadenas de polímeros entre sí. Se trata de un proceso que crea la sutil fuerza necesaria en el vástago de un obturador de condensación centrada. Los obturadores GUTTAFUSION® generan la hidráulica requerida, con el beneficio adicional de contar con un vástago de gutapercha. Es importante remarcar que la gutapercha reticulada no es pegajosa, no se derrite y no se disolverá con solventes.

2. Hidráulica

Los obturadores GUTTAFUSION® mueven la gutapercha caliente tridimensionalmente dentro del sistema de conductos radiculares. Muchas técnicas de obturación usan una condensación lateral o vertical, sin embargo la presión hidráulica de estas técnicas generalmente

mueve la gutapercha en una o dos direcciones distintas (lateral o apical). GUTTAFUSION® utiliza un vástago de gutapercha entrecruzada para condensar la gutapercha reblandecida de forma centrada dentro del conducto. La presión hidráulica condensa la gutapercha fluyendo por igual en 3 dimensiones. Una correcta preparación, limpieza e irrigación, junto con la presión hidráulica de condensación centrada, facilita la fluidez de la gutapercha dentro del sistema de conductos radiculares.

3. Preparación

Una preparación adecuada elimina el tejido pulpar y los restos dentinarios permitiendo que el obturador GUTTAFUSION® se mueva pasivamente a través del conducto.

Preparación requerida:

i) Acceso en línea recta para una inserción directa sin desprender gutapercha del portador.

ii) Asegurarse de que el obturador GUTTAFUSION® tenga espacio suficiente para entrar al conducto radicular a lo largo del acceso en línea recta y, en caso necesario, ensanchar el conducto a nivel coronal.

iii) Preparar una mayor forma cónica en la parte apical (por lo menos .04) y preservar la constricción apical.

4. Proceso para la correcta selección del obturador GUTTAFUSION® o GUTTAFUSION® para RECIPROC®

Cuando se utilizan obturadores GUTTAFUSION®, una de las claves del éxito consiste en preparar, limpiar y secar adecuadamente el conducto radicular.

4.1. Al usar sistemas NiTi con una secuencia de varias limas, como Mtwo® o una técnica híbrida

4.1.1. Verificar la preparación en la longitud de trabajo y el ajuste pasivo

Después de una adecuada tarea de preparación y limpieza, confirmar la longitud de trabajo final mediante un verificador de tamaño GUTTAFUSION® que llegue a la constricción apical de forma pasiva, sin que haya una resistencia significativa y sin girar. Es necesario controlar el ajuste pasivo del verificador de tamaño GUTTAFUSION® en la longitud de trabajo para confirmar la preparación del conducto y la selección correcta del obturador GUTTAFUSION®. La verificación de la preparación en la longitud de trabajo y el ajuste pasivo permite asegurar que el obturador GUTTAFUSION® seleccionado se ajustará correctamente al diámetro apical del conducto.

Los verificadores de tamaño GUTTAFUSION® están fabricados en níquel-titanio y son estriados; por lo tanto, resultan excelentes para realizar una ligera preparación apical, en caso necesario. Si el verificador de tamaño es un poco corto respecto a la longitud de trabajo, se puede usar para ensanchar el conducto hasta la longitud de trabajo girándolo en el sentido de las agujas del reloj mientras se ejerce una ligera presión apical.

☛ NOTA

Si el conducto radicular fue preparado con una conicidad de .05 o mayor, en la mayoría de los casos el verificador GUTTAFUSION® del mismo tamaño ISO que la última lima llevada a la longitud de trabajo se ajustará de forma pasiva. Si la última lima llevada a la longitud de trabajo tiene una conicidad de .04, es más probable que se ajuste de forma pasiva un verificador GUTTAFUSION® de un tamaño inferior.

Verificación del ajuste pasivo: Tome un verificador GUTTAFUSION® del mismo tamaño ISO que la última lima llevada a la longitud de trabajo y confirme un ajuste pasivo en la longitud de trabajo; coloque el tope de silicona en su longitud de trabajo, utilizando la marca de calibración del verificador de tamaño. Asegúrese de que el verificador de tamaño vaya de forma

pasiva hasta la longitud de trabajo (sin girar; sin resistencia significativa) y confirme girando 180° en el conducto:

a. Si el ajuste es pasivo, irrigue el conducto (ver "Irrigar el conducto") antes de proceder con el punto 4.1.3 "Seleccionar el obturador correcto".

b. Si el ajuste no es pasivo, use el verificador de tamaño como una lima de acabado para ensanchar suavemente el extremo del conducto o seleccione un verificador de tamaño inferior hasta que se ajuste al ápice de forma pasiva. Si el verificador de tamaño inferior se ajusta de forma pasiva, irrigue cuidadosamente el conducto (ver 4.1.2 "Irrigar el conducto").

4.1.2. Irrigar el conducto

La limpieza del sistema de conductos radiculares preparados se realiza primero con una irrigación abundante de NaOCl. Los irrigantes pueden activarse mediante un aparato de corriente acústica y cavitación o con una aguja de irrigación ultrasónica. Los irrigantes activados mejoran el desbridamiento y eliminan el barrillo dentinario y el biofilm dentro del conducto, favoreciendo una limpieza profunda y la desinfección de los conductos laterales, aletas, redes, istmos, anastomosis, y túbulos dentinarios. Secar a fondo el conducto utilizando puntas de papel absorbente.

4.1.3. Seleccionar el obturador correcto

Asegurarse de que el ajuste del verificador de tamaño utilizado sea pasivo. Si el ajuste del verificador de tamaño utilizado es pasivo, tomar un obturador GUTTAFUSION® del mismo tamaño. (Ver también "Tabla de los correspondientes tamaños de preparación y obturadores GUTTAFUSION®".)

Ajustar el tope de silicona en el obturador GUTTAFUSION® conforme a la longitud de trabajo establecida. Colocar la parte inferior del tope en la parte superior del anillo de calibración. Los anillos de calibración se fijan en las siguientes longitudes de trabajo (en milímetros): 18, 19, 20, 22, 24.

Continúe con el paso 5.

4.2. Al usar instrumentos RECIPROC®: GUTTAFUSION® para RECIPROC®

☛ NOTA

Si usted combina el sistema RECIPROC® con otra/s lima/s (técnica híbrida), seguir las indicaciones descritas en el paso 4.1 de estas instrucciones de uso.

A diferencia de los sistemas NiTi, donde se utiliza una secuencia de varias limas, en el caso de RECIPROC® solo se utiliza un instrumento para preparar el conducto radicular a toda la longitud de trabajo, de forma tal que el propio instrumento RECIPROC® actúa como un verificador. Tras la preparación y la profunda irrigación del conducto radicular, seleccionar el obturador GUTTAFUSION® para RECIPROC® en función del instrumento RECIPROC® utilizado (ver 4.3. "Tabla de los correspondientes tamaños de preparación y obturadores GUTTAFUSION®").

☛ NOTA

Durante la preparación estándar del conducto radicular con instrumentos RECIPROC®, los movimientos de cepillado pueden ensanchar la parte media y coronal del conducto cuando la situación lo requiere, sobre todo en el caso de anatomías de tipo oval o en forma de ocho. Esto no afecta la selección del obturador para el conducto radicular. (Para más información, ver el paso 10.)

4.2.1. Irrigar el conducto

La limpieza del sistema de conductos radiculares preparados se realiza primero con una irrigación abundante de NaOCl. Los irrigantes pueden activarse mediante un aparato de corriente acústica y cavitación o con una aguja de irrigación ultrasónica. Los irrigantes activados mejoran el desbridamiento y eliminan el barrillo dentinario y el biofilm dentro del conducto, favoreciendo una limpieza profunda y la desinfección de los conductos laterales, aletas, redes, istmos, anastomosis, y túbulos dentinarios. Secar a fondo el conducto utilizando puntas de papel absorbente.

4.2.2. Seleccionar el obturador correcto

Para conductos radiculares preparados con instrumentos RECIPROC®, donde el tamaño apical calibrado es un ISO 25, 40 o 50. Para rellenar estos conductos se encuentran disponibles los obturadores especiales GUTTAFUSION® para RECIPROC®.

Ajustar el tope de silicona en el obturador GUTTAFUSION® conforme a la longitud de trabajo establecida. Colocar la parte inferior del tope en la parte superior del anillo de calibración. Los anillos de calibración se fijan en las siguientes longitudes de trabajo (en milímetros): 18, 19, 20, 22, 24.

4.3. Tabla de los correspondientes tamaños de preparación y obturadores GUTTAFUSION®

☛ NOTA

En el caso de los conductos radiculares preparados con una secuencia de varias limas, utilizar siempre los verificadores GUTTAFUSION® para controlar el tamaño de obturador requerido, ver el paso 4.1.

RECIPROC®

Instrumento Final RECIPROC®	Obturador GUTTAFUSION® para RECIPROC®
RECIPROC® R25	R25
RECIPROC® R40	R40
RECIPROC® R50	R50

Mtwo®

Instrumento Final Mtwo®	Verificador de tamaño GUTTAFUSION®
Mtwo® 25/.06	25
Mtwo® 30/.06	30
Mtwo® 35/.06	35
Mtwo® 40/.06	40
Mtwo® 30/.05	30
Mtwo® 35/.04	30
Mtwo® 40/.04	35
Mtwo® 45/.04	40
Mtwo® 50/.04	45
Mtwo® 60/.04	55

Sistemas rotatorios

Instrumento Final .04 Taper	Verificador de tamaño GUTTAFUSION®
20/.04	-
25/.04	20
30/.04	25
35/.04	30
40/.04	35
45/.04	40
50/.04	45
55/.04	50
60/.04	55

Instrumento Final .06 Taper	Verificador de tamaño GUTTAFUSION®
20/.06	20
25/.06	25
30/.06	30
35/.06	35
40/.06	40
45/.06	45
50/.06	50
55/.06	55

5. Asepsia

Antes de calentar, desinfectar el obturador en una solución de hipoclorito de sodio durante un minuto. Limpiar suavemente la gutapercha del obturador GUTTAFUSION® con alcohol al 70 %.

6. Secado del conducto y aplicación del cemento sellador

Usar una punta de papel estéril correspondiente al tamaño de la (última) lima llevada a la longitud de trabajo. Aplicar un recubrimiento muy ligero de cemento sellador 2Seal® easymiX® en el conducto radicular con una nueva punta de papel estéril. Para asegurar que el obturador alcance la longitud de trabajo, usar una punta absorbente adicional para eliminar cualquier exceso de cemento sellador que pueda haberse acumulado en las paredes del conducto o en el ápice.

En caso de obturar más de un conducto en un diente, colocar el cemento sellador en todos los conductos al mismo tiempo. Esto facilita la remoción de un eventual exceso de gutapercha, ya que evita que se pegue en otros orificios o en la dentina.

7. Calentamiento de los obturadores GUTTAFUSION® en el horno GUTTAFUSION®

Para obtener detalles sobre el calentamiento de los obturadores GUTTAFUSION® o GUTTAFUSION® para RECIPROC®, consulte las instrucciones de uso suministradas con el horno GUTTAFUSION®.

Si usted utiliza un horno GuttaMaster®, caliente todos los obturadores GUTTAFUSION® con el ajuste más bajo (25 e inferior). No use los otros ajustes.

8. Colocación del obturador en el conducto

Después del primer pitido del horno GUTTAFUSION®, el obturador está listo para usar. Apretar el soporte del obturador y guiarlo con el dedo. Sacar con cuidado el obturador del soporte levantándolo un poco y luego tirando hacia usted. El mango del obturador puede tocarse con los dedos o con pinzas estándar.

El uso de pinzas facilita la aplicación en los molares. Insertar el obturador GUTTAFUSION® directamente en el orificio del conducto y guiarlo hasta la longitud de trabajo con un movimiento lento y constante en sentido apical. Para evitar que el portador se doble, es importante realizar siempre el movimiento a lo largo de su eje longitudinal. Cuando se efectúa la inserción, la gutapercha fluye a nivel apical enfrente del portador. Esto permite rellenar hasta el ápice y sellar los conductos laterales e istmos.

Una vez alcanzada la longitud de trabajo, hay que mantener la presión durante unos segundos para que la gutapercha se enfríe bajo una ligera presión.

NOTA

Si el conducto ha sido correctamente preparado y la gutapercha calentada de forma adecuada, el obturador debería entrar en su sitio sin girarlo ni forzarlo. Para evitar la sobre-extensión, no forzar el obturador GUTTAFUSION® más allá de la longitud de trabajo. Notará una extrusión de sellador y gutapercha hacia coronal produciendo una gran acumulación en el orificio. Esto es de esperar, especialmente en dientes multirradiculares, porque el obturador está diseñado con un exceso de gutapercha para que rellene incluso los conductos más anchos o con irregularidades anatómicas.

9. Eliminación del mango y vástago del obturador GUTTAFUSION®

Eliminar el vástago y el mango a nivel del orificio doblándolo hacia cualquier lado de la pared del conducto. Otra alternativa es usar una fresa redonda o de cono invertido en una turbina o usar una cucharilla excavadora afilada, mientras se sujeta el obturador GUTTAFUSION® con el dedo índice. Desechar el material obturador en un recipiente adecuado para residuos biológicos.

☛ NOTA

El portador de gutapercha no puede fundirse porque el material es resistente al calor.

10. Condensación de la gutapercha en conductos grandes, ovales o irregulares

Insertar un pequeño segmento de gutapercha convencional, de 4 a 6 mm. de longitud, a lo largo del vástago del obturador GUTTAFUSION® con un atacador lubricado y condensar. El segmento de gutapercha condensa la gutapercha reblandecida y se integra en un todo con la obturación. Debido a la naturaleza pegajosa de la gutapercha plastificada, en el atacador se puede utilizar un lubricante como el cemento sellador 2Seal® easymiX®, un anestésico tópico, etc.
Esto va a prevenir una remoción involuntaria de la gutapercha a nivel del orificio con un atacador que no esté bien lubricado, así como compensar la falta de gutapercha en conductos demasiado grandes o con reabsorciones internas.

11. Eliminación del exceso de gutapercha

Utilizando una cucharilla excavadora, un explorador, etc., eliminar cualquier exceso de gutapercha que pueda bloquear el acceso a la cámara y a otros conductos. Repetir estos pasos anteriormente mencionados en cada conducto de un diente multirradicular. Si fuera necesario, proteger los orificios adyacentes de los restos y gutapercha, con pequeñas torundas de algodón o puntas de papel hasta que se obturen. La obturación se termina una vez que el exceso de gutapercha es eliminado.

12. Eliminación de los materiales de obturación GUTTAFUSION®

La preparación del espacio para el poste y los retratamientos se llevan a cabo mediante métodos tradicionales de eliminación de materiales de obturación. Para crear espacio para un poste, eliminar el obturador GUTTAFUSION® seleccionando una fresa del tamaño adecuado en función del poste radicular que será utilizado (por ejemplo, DT Universal, Gates Glidden o Peeso Reamer). Al eliminar el material de obturación con fines de retratamiento, usar un instrumento de retratamiento Mtwo® R25/.05 o un instrumento RECIPROC® R25. Tomar una radiografía para confirmar la remoción de todo el material de obturación.

En caso de retratamiento existe una anatomía compleja en el tercio apical del conducto usar una lima manual con solvente para reblandecer la gutapercha del obturador GUTTAFUSION®.

III. Símbolos en el embalaje, aparato y componentes

Símbolos usados para los obturadores GUTTAFUSION®

	Tenga en cuenta las instrucciones del manual.
	no reutilice
	número del lote
	Fabricante
	Longitud
	Marcado CE
	Fecha de caducidad
	Los embalajes abiertos no se cambian
	no estéril
	unidad de embalaje (indicación cuantitativa)
	Número de artículo (número de pedido)
	Mantener alejado de la luz solar y del calor

Símbolos usados para los verificadores de tamaño GUTTAFUSION®

	Tenga en cuenta las instrucciones del manual.
	Autoclavable
	número del lote
	Fabricante
	Longitud
	Marcado CE
	Fecha de fabricación
	Los embalajes abiertos no se cambian
	no estéril
	unidad de embalaje (indicación cuantitativa)
	Número de artículo (número de pedido)

VDW GmbH
Bayerwaldstrasse 15
81737 Munich
Allemagne

Téléphone +49 89 62734-0
Fax +49 89 62734-304
info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com

Table des matières

I. Généralités 26

II. Instructions pas à pas 26

1. Réticulation 26

2. Hydraulique 27

3. Mise en forme 27

4. Procédure de sélection de l'obturateur GUTTAFUSION® ou GUTTAFUSION® pour RECIPROC® approprié 27

4.1 Lors de l'utilisation de systèmes NiTi avec une séquence de plusieurs limes, tel que Mtwo® ou d'une technique hybride 27

4.1.1. Vérification de la mise en forme à la longueur de travail et ajustement passif 27

4.1.2. Irrigation du canal 28

4.1.3. Sélection d'un obturateur approprié 28

4.2. Lors de l'utilisation d'instruments RECIPROC® : GUTTAFUSION® pour RECIPROC® 28

4.2.1. Irrigation du canal 29

4.2.2. Sélection d'un obturateur approprié 29

4.3. Tableau des tailles de préparation correspondantes et des obturateurs GUTTAFUSION® ..29

5. Asepsie 30

6. Séchage du canal et application du ciment 30

7. Chauffage des obturateurs GUTTAFUSION® dans le four à obturateurs 30

8. Positionnement de l'obturateur dans le canal 30

9. Retrait de l'axe et du manche de l'obturateur GUTTAFUSION® 31

10. Compactage de la gutta-percha dans des canaux de grandes tailles, ovales ou irréguliers 31

11. Élimination de l'excčs de gutta-percha 31

12. Retrait des matériaux d'obturation GUTTAFUSION® 31

III. Symboles utilisés sur les emballages, dispositifs et instruments 32

I. Généralités

RÉSERVÉ À L'USAGE PROFESSIONNEL DENTAIRE!

Description

Les obturateurs GUTTAFUSION® sont destinés à l'obturation du système canalaire.

Champ d'application

Les obturateurs GUTTAFUSION® sont destinés à l'obturation de l'espace canalaire après mise en forme, nettoyage et irrigation.

Contre-indications

Aucune connue.

Avertissements et effets indésirables

Ce produit peut contenir du caoutchouc naturel sec. Les patients présentant une sensibilité au latex peuvent faire l'objet de réactions allergiques à la gutta-percha car elle peut contenir du caoutchouc naturel sec.

Précautions d'emploi

1. Avant d'utiliser tout nouveau produit, veuillez lire attentivement toutes les instructions fournies par le fabricant. Vérifiez que vous avez les compétences requises pour utiliser le produit et que vous maîtrisez la technique requise avant tout usage clinique.

2. Veuillez vous assurer que vous avez correctement préparé et nettoyé les canaux radiculaires, qu'ils sont exempts de débris et ont été soigneusement irrigués avant d'utiliser les obturateurs GUTTAFUSION®. Un accès direct au système canalaire est recommandé.

3. Sélectionner l'obturateur GUTTAFUSION® correspondant au tuteur de vérification GUTTAFUSION® s'ajustant de manière passive au canal mis en forme.

4. Lors de la mise en forme du canal avec des instruments RECIPROC® utilisés seuls, utilisez GUTTAFUSION® pour RECIPROC® (voir la section 4.2. pour obtenir des détails).

5. Ne pas utiliser le cœur des obturateurs GUTTAFUSION® pour vérifier la taille du canal.

6. Après le chauffage de l'obturateur GUTTAFUSION® dans le four GUTTAFUSION®, évitez tout contact avec la peau, les muqueuses, etc. car celui-ci est chaud.

7. Ne pas retirer la gutta-percha de la section apicale d'un obturateur GUTTAFUSION® avant l'obturation de l'espace canalaire. Le retrait de la gutta-percha peut endommager l'obturateur.

II. Instructions pas à pas

Le but de ces instructions est de vous aider à mieux comprendre la technique à employer et vous permettre une utilisation du produit en toute sécurité. Il est fortement recommandé de s'exercer sur des blocs en plastique et des dents extraites avant tout usage clinique.

Avant l'application de GUTTAFUSION® préparez, nettoyez et séchez le canal radiculaire.

1. Réticulation

La réticulation est un procédé chimique bien connu de liaison des chaînes polymères les unes aux autres.

La réticulation crée la résistance nécessaire dans un obturateur à compactage central.

Les obturateurs GUTTAFUSION® génèrent l'effet hydraulique attendu, et offrent en outre l'avantage d'obtenir une obturation uniquement en gutta-percha.

Il est important de noter que la gutta-percha réticulée ne colle pas, ne fond pas et ne se dissout pas sous l'action de solvants à usage dentaire.

2. Hydraulique

Les obturateurs GUTTAFUSION® déplacent la gutta-percha chaude dans le système canalaire dans toutes les dimensions de l'espace. De nombreuses techniques d'obturation nécessitent un compactage latéral ou vertical, mais la force hydraulique ainsi générée déplace généralement la gutta-percha dans une ou deux directions inégales (dans le sens latéral ou apical). Le système GUTTAFUSION® utilise un cœur de gutta-percha réticulée qui permet de compacter le flux de gutta-percha dans le canal du centre vers les parois latérales. La force hydraulique compacte la gutta-percha chaude qui s'écoule de manière égale sur un plan tridimensionnel. L'écoulement du matériau dans le système endodontique est facilité par une mise en forme et un nettoyage canalaire adéquats associés à la force hydraulique de compactage central.

3. Mise en forme

Une mise en forme appropriée permet d'éliminer les débris dentinaire et de tissus pulpaires pour permettre l'insertion passive de l'obturateur GUTTAFUSION® dans le canal.

Forme requise :

i) Création d'un accès rectiligne au canal pour permettre une insertion droite de l'obturateur sans endommager la gutta-percha présente autour du cœur.

ii) Vérifiez que l'obturateur GUTTAFUSION® ait assez d'espace pour être introduit dans le canal radiculaire par l'accès rectiligne. Si besoin, élargissez le canal dans la partie coronaire.

iii) Réalisez une mise en forme apicale la plus conique possible (au moins 4%) tout en préservant la constriction apicale.

4. Procédure de sélection de l'obturateur GUTTAFUSION® ou GUTTAFUSION® pour RECIPROC® approprié

Une mise en forme, un nettoyage et un séchage du canal radiculaire adéquats sont des facteurs clé de succès lors de l'utilisation des obturateurs GUTTAFUSION®.

4.1 Lors de l'utilisation de systèmes NiTi avec une séquence de plusieurs limes, tel que Mtwo® ou d'une technique hybride

4.1.1. Vérification de la mise en forme à la longueur de travail et ajustement passif

Une fois la mise en forme et le nettoyage correctement effectués, confirmer la mesure de la longueur de travail finale à l'aide d'un tuteur de vérification GUTTAFUSION® pouvant atteindre la constriction apicale de manière passive, sans torsion ni résistance significative.

Il est nécessaire de vérifier l'ajustement passif du tuteur de vérification GUTTAFUSION® à la longueur de travail afin de confirmer la forme du canal et de bien choisir l'obturateur GUTTAFUSION® nécessaire.

Cette vérification permet de s'assurer que l'obturateur GUTTAFUSION® sélectionné correspond bien au diamètre apical du canal.

Les tuteurs de vérification fournis avec les obturateurs GUTTAFUSION® sont en nickel-titane et peuvent être utilisés pour parfaire la mise en forme apicale, si besoin.

Si le tuteur de vérification n'atteint pas la longueur de travail souhaitée, il peut être utilisé pour y parvenir. Pour cela, le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre tout en exerçant une légère pression dans le sens apical.

☛ REMARQUE

Si le canal radiculaire a été préparé avec une lime de conicité 5% ou plus, dans la plupart des cas, le tuteur de vérification GUTTAFUSION® de la même taille ISO que la dernière lime amenée à la longueur de travail s'ajustera de manière passive. Si la dernière lime amenée à la longueur de travail a une conicité de 4%, il est plus probable qu'un tuteur de vérification GUTTAFUSION® d'une taille en dessous s'ajustera de manière passive.

Vérification de l'ajustement passif : prenez un tuteur de vérification GUTTAFUSION® de la même taille ISO que celle de la dernière lime amenée à la longueur de travail, et vérifiez l'ajustement passif à la longueur de travail ; placez le stop en silicone à la longueur de travail, vous pouvez pour cela vous aider des repères de calibration présents sur le tuteur de vérification. Vérifiez que le tuteur de vérification atteint la longueur de travail de manière passive (sans torsion, ni résistance significative) et confirmez en effectuant une rotation de 180° dans le canal :

a. Si l'ajustement est passif, irriguez le canal (voir la section « Irrigation du canal ») avant de poursuivre avec la section 4.1.3 « Sélection d'un obturateur approprié ».

b. Si l'ajustement n'est pas passif, utilisez le tuteur de vérification comme lime de finition apicale pour élargir doucement l'extrémité canalaire, ou sélectionnez un tuteur de vérification plus petit jusqu'à ce que le tuteur de vérification s'ajuste à l'apex de manière passive. Si le tuteur de vérification de plus petite taille s'ajuste de manière passive, irriguez le canal avec précautions (voir la section 4.1.2 « Irrigation du canal »).

4.1.2. Irrigation du canal

Pour nettoyer le système canalaire mis en forme, irriguer abondamment au NaOCl. Les solutions peuvent être activées à l'aide d'un dispositif à vibrations acoustiques et cavitations ou d'un insert à ultrasons d'irrigation. L'activation des solutions améliore le débridement et éliminent la boue dentinaire et le biofilm formés à l'intérieur du canal, favorisant ainsi une désinfection et un nettoyage en profondeur des canaux latéraux et accessoires, voiles, isthmes, anastomoses et tubulis dentinaires. Sécher soigneusement le canal à l'aide de pointes papiers.

4.1.3. Sélection d'un obturateur approprié

Assurez-vous que l'ajustement du tenon de vérification utilisé est passif. Si c'est le cas, prenez un obturateur GUTTAFUSION® de la même taille. (Voir aussi le "Tableau des tailles de préparation correspondantes et des obturateurs GUTTAFUSION®".)

Placez le stop en silicone sur l'obturateur GUTTAFUSION® à la longueur de travail établie. Placez le bas du stop en haut du repère de calibration. Les repères de calibration sont définis aux longueurs de travail suivantes (en millimètres) : 18, 19, 20, 22, 24.

Veuillez passer à l'étape 5.

4.2. Lors de l'utilisation d'instruments RECIPROC® : GUTTAFUSION® pour RECIPROC®

☛ REMARQUE

Si vous utilisez conjointement le système RECIPROC® et d'autres limes (par ex. une technique hybride), suivez les instructions décrites à l'étape de ce mode d'emploi.

Contrairement aux systèmes NiTi qui comprennent une séquence de plusieurs limes, avec RECIPROC® un seul instrument est utilisé pour préparer la totalité du canal radiculaire. Ainsi, l'instrument RECIPROC® lui-même sert de tuteur de vérification. Après la préparation et l'irrigation soigneuse du canal radiculaire, sélectionnez l'obturateur GUTTAFUSION® pour RECIPROC® approprié en fonction de l'instrument RECIPROC® utilisé (voir la section 4.3. "Tableau des tailles de préparation correspondantes et des obturateurs GUTTAFUSION®").

☛ REMARQUE

Au cours de la préparation standard du canal radiculaire avec des instruments RECIPROC®, des mouvements de brossage peuvent agrandir les parties médianes et coronaires du canal radiculaire si nécessaire, particulièrement en cas d'anatomie de forme ovale ou en haltères. Ceci n'affecte pas la sélection de l'obturateur. (Pour plus d'informations, consultez l'étape.)

4.2.1. Irrigation du canal

Pour le nettoyage du système canalaire mis en forme, irriguer abondamment au NaOCl. Les solutions peuvent être activées à l'aide d'un dispositif à vibrations acoustique et cavitation ou d'un insert à ultrasons d'irrigation. L'activation des solutions améliore le débridement et éliminent la boue dentinaire et le biofilm formés à l'intérieur du canal, favorisant ainsi une désinfection et un nettoyage en profondeur des canaux latéraux et accessoires, voiles, isthmes, anastomoses et tubulis dentinaires. Sécher soigneusement le canal à l'aide de pointes papiers.

4.2.2. Sélection d'un obturateur approprié

Pour le remplissage des canaux mis en forme uniquement avec des instruments RECIPROC®, dont la taille apicale jaugée est une taille ISO 25, 40 ou 50, des obturateurs GUTTAFUSION® pour RECIPROC® spéciaux sont disponibles.

Placez le stop en silicone sur l'obturateur GUTTAFUSION® à la longueur de travail établie. Placez le bas du stop en haut du repère de calibration. Les repères de calibration sont définis aux longueurs de travail suivantes (en millimètres) : 18, 19, 20, 22, 24.

4.3. Tableau des tailles de préparation correspondantes et des obturateurs GUTTAFUSION®

☛ REMARQUE

Pour les canaux radiculaires préparés à l'aide d'une séquence de limes, utilisez toujours des tuteurs de vérification GUTTAFUSION® afin de vérifier la taille d'obturateur requise. Voir à l'étape 4.1.

RECIPROC®

Instrument RECIPROC® final	Obturateur GUTTAFUSION® pour RECIPROC®
RECIPROC® R25	R25
RECIPROC® R40	R40
RECIPROC® R50	R50

Mtwo®

Instrument Mtwo® final	Tuteurs de vérification GUTTAFUSION®
Mtwo® 25/.06	25
Mtwo® 30/.06	30
Mtwo® 35/.06	35
Mtwo® 40/.06	40
Mtwo® 30/.05	30
Mtwo® 35/.04	30
Mtwo® 40/.04	35
Mtwo® 45/.04	40
Mtwo® 50/.04	45
Mtwo® 60/.04	55

Systèmes rotatifs

Tuteurs de vérification .04 Taper	GUTTAFUSION® pour instrument final
20/.04	-
25/.04	20
30/.04	25
35/.04	30
40/.04	35
45/.04	40
50/.04	45
55/.04	50
60/.04	55

Tuteurs de vérification .06 Taper	GUTTAFUSION® pour instrument final
20/.06	20
25/.06	25
30/.06	30
35/.06	35
40/.06	40
45/.06	45
50/.06	50
55/.06	55

5. Asepsie

Avant le réchauffage, désinfectez l'obturateur dans une solution d'hypochlorite de sodium pendant une minute. Essuyez doucement la gutta-percha sur l'obturateur GUTTAFUSION® avec de l'alcool à 70 %.

6. Séchage du canal et application du ciment

Utiliser une pointe de papier stérile présentant le même diamètre et la même conicité que la dernière lime amenée à la longueur de travail. Appliquez une très fine couche de ciment 2Seal®easymiX® dans le canal radiculaire avec une nouvelle pointe de papier stérile.

Pour pouvoir placer l'obturateur à la longueur de travail sans contraintes, utiliser une autre pointe absorbante pour éliminer tout excès de ciment susceptible de s'être accumulé sur les parois du canal ou à l'apex. Si plusieurs canaux d'une même dent sont obturés, déposer le ciment dans tous les canaux en même temps. Ceci facilite le retrait des excédents de gutta-percha, le cas échéant, en empêchant la gutta-percha de coller aux autres entrées canalaires ou à la dentine.

7. Chauffage des obturateurs GUTTAFUSION® dans le four à obturateurs

Vous trouverez d'avantage de détails sur le réchauffage des obturateurs GUTTAFUSION® ou GUTTAFUSION® pour RECIPROC® dans le mode d'emploi du four GUTTAFUSION®.

Si vous utilisez un four GuttaMaster®, chauffez tous les obturateurs GUTTAFUSION® en utilisant le paramètre le plus bas (25 et inférieur). N'utilisez pas de paramètres autres que ceux-ci.

8. Positionnement de l'obturateur dans le canal

Lorsque le four GUTTAFUSION® émet un premier bip sonore, l'obturateur est prêt à l'emploi. Pousser le support d'obturateur et le guider avec le doigt. Retirer avec précaution l'obturateur du support en le soulevant légèrement avant de le tirer vers soi.

L'axe de l'obturateur peut être touché avec les doigts ou avec une précelle.

L'utilisation d'une précelle facilite l'application sur des molaires. Insérez l'obturateur GUTTAFUSION® directement dans l'orifice du canal et guidez-le vers la longueur de travail en un mouvement lent, régulier, et en direction de la partie apicale. Pour éviter que l'obturateur ne se courbe, il est important que le mouvement soit dirigé le long de l'axe longitudinal du support. Lors de l'insertion, la gutta-percha s'écoule en direction apicale par le devant de l'obturateur. Ceci permet de remplir le canal jusqu'à l'apex tout en scellant les canaux latéraux et les isthmes.

Une fois la longueur de travail atteinte, la pression doit être maintenue pendant quelques secondes sur l'obturateur, pour permettre à la gutta-percha de refroidir sous une légère pression.

☛ REMARQUE

Si le canal a été correctement mis en forme et la gutta-percha réchauffée de façon appropriée, l'obturateur doit se mettre en place sans se tordre ni forcer. Pour éviter tout dépassement de matériau, ne pas forcer l'obturateur GUTTAFUSION® au-delà de la longueur de travail. Un reflux de ciment et de gutta-percha, s'accumulant alors au niveau de la cavité d'accès peut survenir. Ceci est normal, en particulier sur les dents pluri-radiculées, car l'obturateur contient un excédent de gutta-percha pour s'adapter aux canaux les plus larges ou à l'anatomie la plus irrégulière.

9. Retrait de l'axe et du manche de l'obturateur GUTTAFUSION®

Retirer l'axe et le manche au niveau de l'orifice en les pliant d'un côté de la paroi canalaire.

L'obturateur peut également être sectionné en le stabilisant avec l'index, et en utilisant une fraise ronde ou une fraise à cône inversé dans une pièce à main à grande vitesse, ou encore à l'aide d'un excavateur bien tranchant.

Jeter les obturateurs dans un récipient à déchets biologiques.

☛ REMARQUE

Le cœur de gutta-percha ne peut pas fondre car il est résistant à la chaleur.

10. Compactage de la gutta-percha dans des canaux de grandes tailles, ovales ou irréguliers

Insérer un cône de gutta-percha conventionnel, de 4 à 6 mm de longueur, le long de l'obturateur GUTTAFUSION® à l'aide d'un fouloir lubrifié, puis compacter. Ce cône va compacter la gutta ramollie par réchauffage, et faire partie intégrante de l'obturation finale.

En raison de la nature collante de la guttapercha plastifiée, un lubrifiant tel que le ciment de scellement canalaire 2Seal® easymiX®, un anesthésique topique, etc. peuvent être utilisés sur le fouloir. Ceci limite le risque de retrait involontaire de gutta-percha de l'orifice à cause d'un fouloir mal lubrifié, et compense le manque de gutta-percha dans les canaux inhabituellement grands ou présentant des irrégularités telles que les résorptions internes.

11. Élimination de l'excčs de gutta-percha

A l'aide d'un excavateur, d'une sonde ou d'un autre instrument, retirez les excédents de guttapercha qui peuvent bloquer l'accès à la chambre pulpaire et aux autres canaux.

Répéter l'ensemble des étapes ci-dessus pour chaque canal en cas de dent multiradiculée. Si nécessaire, protéger les entrées canalaires adjacentes des possibles débris ou de la guttapercha à l'aide de petites boulettes de coton ou d'une pointe de papier jusqu'au moment de l'obturation. L'obturation est terminée une fois l'excès de gutta-percha éliminé.

12. Retrait des matériaux d'obturation GUTTAFUSION®

La désobturation partielle pour la mise en place d'un tenon et le retraitement sont réalisés de manière conventionnelle.

Pour créer l'espace nécessaire à la mise en place d'un tenon, retirez l'obturateur GUTTAFUSION® avec un foret de désobturation approprié, par ex. un foret DT Universal, foret de Gates ou Peeso. Lors du retrait du matériau d'obturation dans le cas d'un retraitement, utilisez soit un instrument Mtwo®R25/.05 ou un instrument RECIPROC® R25. Prenez une radiographie pour vérifier que tout le matériau d'obturation a été supprimé.

En cas d'anatomie complexe dans le tiers apical du canal,utiliser une lime manuelle et un solvant pour ramollir la gutta-percha de l'obturateur GUTTAFUSION®.

III. Symboles utilisés sur les emballages, dispositifs et instruments

Symboles utilisés pour les obturateurs GUTTAFUSION®		Symboles utilisés pour les tuteurs de vérification GUTTAFUSION®	
	Se conformer au mode d'emploi		Se conformer au mode d'emploi
	Ne pas réutiliser		Autoclavable
	Numéro de LOT		Numéro de LOT
	Fabricant		Fabricant
	Longueur		Longueur
	Marquage CE		Marquage CE
	Date de péremption		Date de fabrication
	Les emballages ouverts ne seront pas remplacés		Les emballages ouverts ne seront pas remplacés
	Non stérile		Non stérile
	Unité de vente		Unité de vente
	Référence produit (référence de commande)		Référence produit (référence de commande)
	Conservez à l'abri de la lumière du soleil et de la chaleur		